

EiWIS

EXaL sistema inteligente para monitoreo de peso



WIPANO

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Fallas operativas en los pozos de producción no son justificables desde el punto de vista de seguridad y generalmente están asociadas a altos costos.

En los últimos años, se han registrado a nivel mundial innumerables eventos con daños en toda escala. Principalmente como resultado del aumento en la fuerza de tracción en la tubería de producción hasta llegar a una carga axial crítica causada por cambios de temperatura, cambios de presión, eventos hidromecánicos, cargas alternas y procesos geológicos en las rocas.

Debido a estos frecuentes sucesos EXaL Technology desarrolla un nuevo e innovador sistema de monitoreo de peso, **EiWIS (EXaL Intelligent Weight Information System)**, para hacer seguimiento al comportamiento en la tubería de producción.

La función del sistema **EiWIS** es detectar cambios de carga en la tubería de producción, durante la operación, midiendo y monitoreando las cargas axiales en una etapa temprana, evitando daños en la cadena de producción.

El elemento de soporte inteligente del sistema **EiWIS**, se puede utilizar en todos los carretes (tensión / tubing spools) de los cabezales de pozo de diferentes fabricantes.

Para ello, la tubería de producción con su colgador se instala en la parte superior de la membrana del elemento de medición inteligente. A través del fluido hidráulico, la fuerza se transfiere a un sensor de presión, la carga se mide y registra constantemente, detectando cualquier cambio.

Las pruebas realizadas con el sistema **EiWIS** comprobaron la estabilidad a largo plazo, la linealidad y una histéresis cercana a cero.

Si la carga se desvía de un valor predefinido por encima de la tolerancia predeterminada, por ejemplo., debido a fluctuaciones de temperatura o movimientos tectónicos que afectan la tubería ascendente subterránea. Tal cambio se detecta de inmediato, por lo que se pueden tomar las precauciones adecuadas.

Con el sistema **EiWIS** es posible registrar y almacenar la información cuando se realiza el monitoreo de la tubería de producción. Así como también evaluar los datos adquiridos, por ejemplo., la temperatura y / o presión del pozo.

Se puede obtener información de cuando se exceden los valores de umbral predeterminados automáticamente, a intervalos específicos o manualmente.

Esto hace posible recopilar información confiable en tiempo real sobre las fuerzas que actúan sobre la tubería de producción y ponerla a disposición para una evaluación futura.

